

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ОБРОБКИ ПРИРОДНИХ МОВ

І.А. ЧЕРЕМСЬКИЙ¹, О.П. ЧЕРНИХ²

¹ аспірант кафедри ОТП, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

² доцент кафедри ОТП, канд. фіз.-мат. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

* email: cheremskyi@gmail.com

Сформована за тисячі років людська мова, стала основною формою спілкування та містить величезну кількість інформації, яка часто виходить за межі окремих слів. Сьогодні обробка природних мов стає важливою технологією для подолання розриву між комунікаціями людей та цифровими даними. До найбільш поширених застосувань обробки природних мов належать розпізнавання та синтез мовлення, машинний переклад, автоматичне реферування тексту, класифікація текстів тощо [1].

В рамках аналізу існуючих засобів, що застосовуються для вирішення задач обробки природних мов, були розглянуті методи машинного навчання.

Зазначено, що машинне навчання в контексті аналізу текстів являє собою набір статистичних методів для визначення частин мови, осіб, настроїв, а також інших аспектів тексту [2].

Особливу увагу було приділено методам навчання з учителем, а саме методу опорних векторів, нейронним мережам та методам глибинного навчання. При їх застосуванні деяка кількість документів маркується за певною особливістю мови. Ці документи використовуються для тренування статистичної моделі, що потім застосовується до нового тексту.

Також авторами були розглянуті методи навчання без учителя, зокрема кластеризація та латентно-семантичний аналіз. Дані методи дозволяють зробити висновки щодо набору текстів без попереднього навчання моделі.

Встановлено, що саме засоби глибокого навчання дозволяють досягти найкращих результатів у вирішенні більшості задач обробки природних мов.

Список літератури:

1. Robin Sandhu. Applications of Natural Language Processing Technology. – Режим доступу [www. URL: \[https://www.lifewire.com/applications-of-natural-language-processing-technology-2495544\]\(http://www.lifewire.com/applications-of-natural-language-processing-technology-2495544\)](http://www.lifewire.com/applications-of-natural-language-processing-technology-2495544) – 31.12.2017.
2. Seth Redmore. Machine Learning vs. Natural Language Processing. – Режим доступу [www. URL: \[https://www.lexalytics.com/lexablog/machine-learning-vs-natural-language-processing-part-1\]\(http://www.lexalytics.com/lexablog/machine-learning-vs-natural-language-processing-part-1\)](http://www.lexalytics.com/lexablog/machine-learning-vs-natural-language-processing-part-1) – 11.12.2017.
3. Fernando Pereira. Machine Learning in Natural Language Processing.. – Режим доступу [www. URL: \[https://web.stanford.edu/group/nasslli/courses/pereira/NASSLLI.pdf\]\(http://web.stanford.edu/group/nasslli/courses/pereira/NASSLLI.pdf\)](http://web.stanford.edu/group/nasslli/courses/pereira/NASSLLI.pdf) – 2.06.2002.
4. Radhika Madhavan. Natural Language Processing – Current Applications and Future Possibilities. – Режим доступу [www. URL: \[https://www.techemergence.com/nlp-current-applications-and-future-possibilities\]\(http://www.techemergence.com/nlp-current-applications-and-future-possibilities\)](http://www.techemergence.com/nlp-current-applications-and-future-possibilities) – 5.02.2018.